

Process for the production of a fruit juice drink.

Patent Number: EP0350523
Publication date: 1990-01-17
Inventor(s): SZCZECINSKI HANS-JOACHIM DR;; FUCHS GUNTER DR
Applicant(s): GRANINI GMBH (DE)
Requested Patent: ☐ EP0350523, B1
Application Number: EP19880111275 19880714
Priority Number(s): EP19880111275 19880714
IPC Classification: A23L2/06; A23L2/26
EC Classification: A23L2/52
Equivalents: DE3869602D, ES2030119T
Cited Documents: EP0244903; EP0227174; DE3221509; EP0198591

Abstract

Calcium carbonate is slurried in a mixing tank I and thereafter kept in motion by stirring. A premix II of fruit juice concentrate, fruit pulp and optional lemon juice concentrate is prepared in a mixing tank II. The premix I prepared in the mixing tank I is added to the premix II with stirring, water is added and the mixture is made up with a sugar solution. If desired, further constituents may also be added. The method produces a fruit juice drink in which natural acids are exclusively used to dissolve the calcium carbonate.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

**0 350 523
A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 88111275.9

(51) Int. Cl.4: **A23L 2/06 , A23L 2/26**

(22) Anmeldetag: 14.07.88

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
17.01.90 Patentblatt 90/03

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

(71) Anmelder: **Deutsche Granini GmbH & Co. KG.**
Kammerratsheide 31a Postfach 2023
D-4800 Bielefeld 1(DE)

(72) Erfinder: **Fuchs, Günter Dr.**
Fredenauer Strasse 35
D-4933 Blomberg(DE)
Erfinder: **Szczecinski, Hans-Joachim Dr.**
In der Loh 1
D-4503 Dissen(DE)

(74) Vertreter: **Stracke, Alexander, Dipl.-Ing. et al**
Jöllenbecker Strasse 164
D-4800 Bielefeld 1(DE)

(54) **Fruchtsaftgetränk und Verfahren zur Herstellung eines Fruchtsaftgetränkes.**

(57) In einem Mixtank I wird Calciumcarbonat in Wasser eingeschlemmt und danach durch Rühren in Bewegung gehalten. In einem Mixtank II wird ein Premix II aus Fruchtsaftkonzentrat, Fruchtmarm und ggfs. Zitronensaftkonzentrat hergestellt.

Das im Mixtank I hergestellte Premix I wird mit dem Premix II unter Rühren zusammengeführt, es wird Wasser zugegeben und mit einer Zuckerlösung aufgefüllt. Ggfs. können auch noch weitere Bestandteile zugefügt werden.

Hierdurch wird ein Fruchtsaftgetränk erhalten, bei dem zur Lösung des Calciumcarbonates ausschließlich natürliche Säuren Verwendung finden.

EP 0 350 523 A1

Fruchtsaftgetränk und Verfahren zur Herstellung eines Fruchtsaftgetränkes

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein mit Calcium versetztes Fruchtsaftgetränk, welches im wesentlichen frei ist von zugesetztem Protein und einen Fruchtsaftgehalt von mindestens 45 %, einen Zuckergehalt von etwa 8 % sowie einen Calciumgehalt von etwa 0,05 bis 0,26 Gew.-% und eine Säurekomponente aufweist, wobei als Calciumquelle Calciumcarbonat und die Säurekomponente zur Lösung des Calciumcarbonates dient.

Die Erfindung bezieht sich weiterhin auf ein Verfahren zur Herstellung eines derartigen Fruchtsaftgetränkes.

Mit Calcium versetzte Fruchtsaftgetränke sind ansich bekannt.

Es ist auch bekannt, daß hierbei als Calciumquelle Calciumcarbonat dient.

Um das Calciumcarbonat im Fruchtsaftgetränk in Lösung halten zu können, wird eine Säurekomponente benötigt.

Hier hat man bislang synthetische Säuren in Form einer Mischung aus Zitronensäure und Äpfelsäure verwendet.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, ein Fruchtsaftgetränk der gattungsgemäßen Art zu schaffen, bei dem für die Lösung des Calciumcarbonates auf synthetische Säuren verzichtet werden kann.

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Säurekomponente ausschließlich aus natürlicher Säure besteht und entweder in Form von Zitronensaftkonzentrat zugegeben und/oder dem ausreichend hohen Anteil an natürlichen Säuren des Fruchtsaftkonzentrates entnommen ist.

Ein derartiges Fruchtsaftgetränk bedarf zur Lösung des Calciumcarbonates keinerlei synthetischer Säuren, da das erforderliche Calciumcarbonat auch mit natürlichen Säuren gelöst werden kann. Hierbei ist die Verwendung von Zitronensaftkonzentrat oder die Zugabe von Zitronensaftkonzentrat möglich, ebenso ist es denkbar, bei der Verwendung von Fruchtsaftkonzentraten mit hohem Anteil an entsprechenden, natürlichen Säuren, auf die Zugabe von Zitronensaftkonzentrat zu verzichten.

Ein derartiges Fruchtsaftgetränk entspricht hinsichtlich seiner Zusammensetzung dem Wunsch vieler Verbraucher insoweit, als es aus rein natürlichen bzw. naturreinen Bestandteilen besteht.

Ein Verfahren zur Herstellung eines Fruchtsaftgetränkes dieser Art ist gekennzeichnet durch die Herstellung eines Premix I aus Wasser und Calciumcarbonat, wobei das Calciumcarbonat durch Rühren in Bewegung und so ein Absetzen verhindert wird, und durch die Herstellung eines Premix II

aus Fruchtsaftkonzentrat, Fruchtmarm und ggfs. Zitronensaftkonzentrat sowie durch anschließendes Zusammenführen von Premix I und Premix II unter Zugabe von Wasser sowie bedarfsweiser Zugabe von Zuckerlösung sowie weiterer Bestandteile.

Durch die Herstellung eines Premix I und eines Premix II können die entsprechenden Komponenten des fertigen Fruchtsaftgetränkes exakt bestimmt und somit genau eingestellt werden. Durch das Zusammenbringen von Premix I und Premix II unter Zugabe von Wasser sowie der bedarfsweisen Zugabe weiterer Bestandteile wird dann das fertige Fruchtsaftgetränk unter Verrühren der beiden Komponenten fertiggestellt und kann abgefüllt werden.

Weitere Merkmale der Erfindung sind Gegenstand von Unteransprüchen.

Die Erfindung wird im folgenden unter Bezugnahme auf die Zeichnung, die in schematischer Darstellung die einzelnen Verfahrensschritte zur Herstellung eines Fruchtsaftgetränkes zeigt, näher beschrieben.

Zur Herstellung eines Fruchtsaftgetränkes, welches mit Calcium versetzt ist, im wesentlichen frei ist von zugesetztem Protein und einen Fruchtsaftgehalt von mindestens 45 %, einen Zuckergehalt von etwa 8 % sowie einen Calciumgehalt von etwa 0,05 bis 0,26 Gew.-% und eine Säurekomponente aufweist, wobei als Calciumquelle Calciumcarbonat dient und die Säurekomponente zur Lösung des Calciumcarbonates erforderlich ist, wird in einem Mixtank I ein Premix I hergestellt, und zwar aus Wasser und Calciumcarbonat. Das Calciumcarbonat wird in das Wasser eingeschlemmt und durch ständiges Rühren wird ein Absetzen des Calciumcarbonates verhindert.

In einem Mixtank II wird ein Premix II aus Fruchtsaftkonzentrat, Fruchtmarm und ggfs. Zitronensaftkonzentrat hergestellt.

Anschließend werden Premix I und Premix II unter Zugabe von Wasser sowie der bedarfsweisen Zugabe von Zuckerlösung sowie weiterer Bestandteile, beispielsweise einer Vitaminlösung, Fruchtfleisch oder Aromastoffen, zusammengeführt. Diese Zusammenführung erfolgt unter gleichzeitigem Rühren und nach dem alle Bestandteile zusammengebracht sind, kann das so hergestellte Fruchtsaftgetränk in einer Füllstation abgefüllt werden.

Wesentlich ist, daß die zur Lösung des Calciumcarbonates erforderliche Säurekomponente ausschließlich aus natürlichen Säuren besteht. Dies kann entweder durch die Zugabe von Zitronensaftkonzentrat erfolgen, sofern das verwendete Fruchtsaftkonzentrat nicht genügend eigene natürliche Säure zur Lösung des Calciumcarbonates aufweist. Wird hingegen ein Fruchtsaftkonzentrat verwendet,

welches einen sehr hohen natürlichen Anteil an Säuren aufweist, kann u.U. sogar auf den Zusatz von Zitronensaftkonzentrat verzichtet werden.

In jedem Falle ist die Gesamtrezeptur so abzustimmen, daß das Premix II hinsichtlich seines Säuregehaltes so eingestellt ist, daß hier ein gewisser Überschuß vorhanden ist in dem Sinne, daß das Calciumcarbonat des Premix I gelöst werden kann und daß dennoch das fertige Fruchtsaftgetränk den gewünschten, für den Geschmack mitbestimmenden Säureanteil aufweist.

Bei der Herstellung des Premix I beträgt das Verhältnis Calciumcarbonat zu Wasser etwa 1 : 20 bis 1 : 50.

Vorzugsweise wird die Menge des Calciumcarbonates so bemessen, daß in 0,2 l des fertigen Fruchtsaftgetränkes etwa ein Drittel des Tagesbedarfes eines Menschen an Calcium enthalten ist.

Bei der Herstellung des Premix II wird ggfs. so viel Zitronensaftkonzentrat zugegeben, daß das fertige Fruchtsaftgetränk noch 6,5 bis 8,5 g Säure/l enthält.

Die Entgasung des beim Zusammenführen von Premix I und Premix II freiwerdenden Kohlendioxides erfolgt vor und während der Zugabe von weiteren Bestandteilen mittels Rühren. Man erhält dann ein wie gewünscht nicht musierendes Getränk.

Ansprüche

1. Mit Calcium versetztes Fruchtsaftgetränk, welches im wesentlichen frei ist von zugesetztem Protein und einen Fruchtsaftgehalt von mindestens 45 %, einen Zuckergehalt von etwa 8 % sowie einen Calciumgehalt von etwa 0,05 bis 0,26 Gew.-% und eine Säurekomponente aufweist, wobei als Calciumquelle Calciumcarbonat und die Säurekomponente zur Lösung des Calciumcarbonates dient, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Säurekomponente ausschließlich aus natürlicher Säure besteht und entweder in Form von Zitronensaftkonzentrat zugegeben und/oder dem ausreichend hohen Anteil an natürlichen Säuren des Fruchtsaftkonzentrates entnommen ist.

2. Fruchtsaftgetränk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß es zusätzlich Fruchtmarm und/oder Fruchtfleisch und/oder Vitaminlösungen und/oder Aromastoffe enthält.

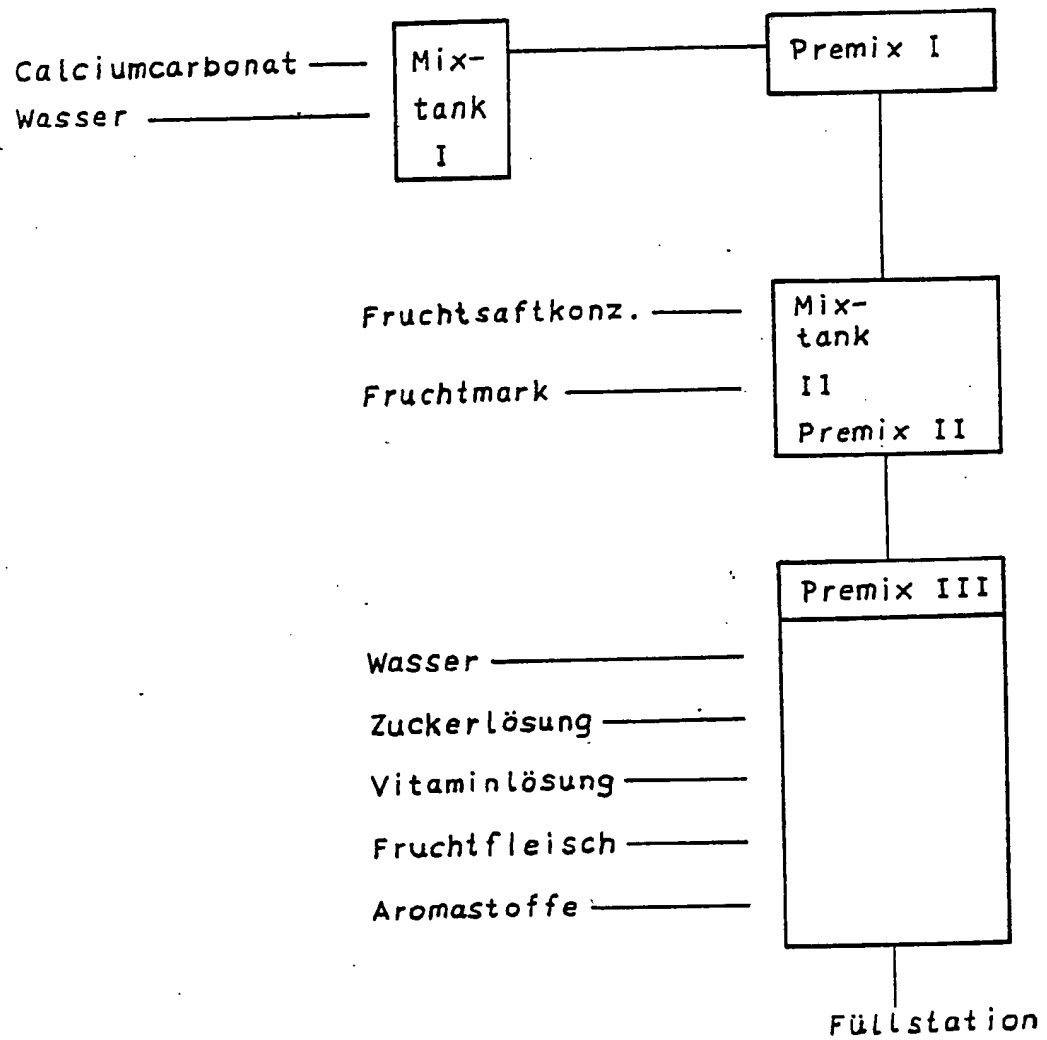
3. Verfahren zur Herstellung eines Fruchtsaftgetränkes nach Anspruch 1, gekennzeichnet durch die Herstellung eines Premix I aus Wasser und Calciumcarbonat, wobei das Calciumcarbonat durch Rühren in Bewegung und so ein Absetzen vermieden wird, und durch die Herstellung eines Premix II aus Fruchtsaftkonzentrat, Fruchtmarm und ggfs. Zitronensaftkonzentrat sowie durch anschlie-

ßendes Zusammenführen von Premix I und Premix II und Zugabe von Wasser sowie bedarfsweiser Zugabe von Zuckerlösung sowie weiterer Bestandteile.

4. Verfahren nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Verhältnis Calciumcarbonat zu Wasser etwa 1 : 20 bis 1 : 50 beträgt.

5. Verfahren nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Menge des Calciumcarbonates so bemessen ist, daß in 0,2 l des fertigen Fruchtsaftgetränkes etwa ein Drittel des Tagesbedarfes eines Menschen an Calcium enthalten ist.

6. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 3 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß dem Fruchtsaftkonzentrat im Premix II ggfs. so viel Zitronensaftkonzentrat zugegeben wird, daß das fertige Fruchtsaftgetränk etwa 6,5 bis 8,5 g Säure/l enthält.





EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.3)
X	EP-A-0 244 903 (PROCTER & GAMBLE CO.) * Seite 4, Zeilen 65-67, Seite 9, Zeilen 21-54 * ---	1-5	A 23 L 2/06 A 23 L 2/26
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Band 9, Nr. 278 (C-312)(2001), 06.11.1985; & JP - A - 60 126 066 (TADASU SAWABE) 05.07.1985 ---	1	
A	EP-A-0 227 174 (PROCTER & GAMBLE CO.) * Seite 9, Zeilen 35-52 * ---	1,4,5	
A	DE-A-3 221 509 (P. ECKES) * Ansprüche 1,2 * ---	1,2	
A	EP-A-0 198 591 (PROCTER & GAMBLE CO.) * Zusammenfassung, Ansprüche 1-17 * -----	1,2	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.3)
			A 23 L 2/00
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort BERLIN		Abschlußdatum der Recherche 03-03-1989	Prüfer SCHULTZE D
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	